



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 295 07 235 U 1**

⑤① Int. Cl. 8:
B 60 J 5/04
B 60 R 25/00
E 05 B 65/20

⑪ Aktenzeichen: 295 07 235.0
⑫ Anmeldetag: 29. 4. 95
④⑦ Eintragungstag: 27. 7. 95
④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 7. 9. 95

25

DE 295 07 235 U 1

③⑩ Innere Priorität: ③② ③③ ③①
28.03.95 DE 195112948

⑦③ Inhaber:
Kiekert AG, 42579 Heiligenhaus, DE

⑦④ Vertreter:
Andrejewski und Kollegen, 45127 Essen

⑤④ Kraftfahrzeugtür

DE 295 07 235 U 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

- Die Erfindung betrifft eine Kraftfahrzeugtür mit Innenblech, Außenblech und Türfensterrahmen sowie in einer Scheibenführung des Türfensterrahmens geführter, aufundnieder bewegbarer Fensterscheibe sowie mit Türschloß, Betätigungseinrichtung für das Türschloß, Außenhandgriff für die Betätigungseinrichtung und Fensterscheibenhebeeinrichtung, wobei das Türschloß und ein Aufnahmeteil für den Außenhandgriff mit Hilfe eines Trageelementes zu einem Einbaumodul vereinigt sind und Innenblech sowie Außenblech der Kraftfahrzeugtür zur Einführung und Montage des Einbaumoduls eingerichtet sind. - Es versteht sich, daß der Außenhandgriff, gegebenenfalls mit seiner Griffschale, von außen aufgesteckt wird.
- Bei der bekannten Kraftfahrzeugtür des eingangs beschriebenen Aufbaus, von der die Erfindung ausgeht (EP 0 400 505 B1), ist das Einbauteil ein Einfunktionsbauteil. Es dient lediglich zur Vereinigung von Türschloß, Betätigungseinrichtung für das Türschloß und Aufnahmeteil für den Außenhandgriff zu einer leicht einbaufähigen Gesamtheit, dem Einbaumodul. Dazu ist das Trageelement winkelförmig gestaltet, so daß das Eintrittsmaul für die Schloßhalterung in der Stirnseite der Kraftfahrzeugtür freiliegt. Ein Anschlußteil für das Aufnahmeteil des Außenhandgriffs schließt sich im wesentlichen parallel zum Innenblech bzw. Außenblech der Kraftfahrzeugtür an. Durch das Einbaumodul wird die Montage von Türschloß und Außenhandgriff erleich-

tert und vereinfacht. Im wesentlichen parallel zum Außenblech bzw. Innenblech der Kraftfahrzeugtür verläuft auch die Fensterscheibe, die in der Scheibenführung aufundniederbewegbar geführt ist. Die Scheibenführung steht mit dem
5 Einbaumodul weder in baulichem noch in funktionellem Zusammenhang. Sie ist im Türfensterrahmen angeordnet und erstreckt sich zumeist kaum bis in den Zwischenraum zwischen Türinnenblech und Türaußenblech, in den das Einbaumodul eingeführt wird.

10

Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, bei einer Kraftfahrzeugtür des eingangs beschriebenen Aufbaus die Gestaltung und Anordnung der Bauteile so zu treffen, daß nach wie vor mit Hilfe des Einbaumoduls die Montage des
15 Türschlosses und des Außenhandgriffs auf einfache Weise erfolgen kann, gleichzeitig jedoch die Diebstahlsicherheit erhöht wird.

20

Die Lösung dieses technischen Problems ist, ausgehend von der eingangs beschriebenen Kraftfahrzeugtür dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Innenblech und Außenblech der Kraftfahrzeugtür im Bereich des zu montierenden Türschlosses als Einbaumodul ein Mehrfunktionsbauteil angeordnet ist, welches ein Tragelement für das Türschloß und das daran
25 befestigte Türschloß und ein Anschlußteil aufweist, an welches das Aufnahmeteil für den Außenhandgriff angeschlossen ist, und daß das Tragelement als ein U-förmiges Profilteil ausgeführt ist, welches zumindest die vom Außenhandgriff zum Türschloß führende Verriegelungsstange abdeckt.

Das Multifunktionsbauteil ist ein besonderes Einbaumodul, es erhöht die Diebstahlsicherheit, weil das Tragelement die Verriegelungsstange abdeckt. Nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung deckt das Tragelement auch die von dem
5 Schließzylinder zum Türschloß führende Betätigungsstange ausreichend ab. Letzteres wird zumeist nur dann verwirklicht, wenn die Verriegelungsstange, die von dem türinnen-seitigen Verriegelungsknopf zum Türschloß führt, im verriegelten Zustand des Türschlosses nicht leerläuft.
10 Läuft die Verriegelungsstange leer, so ist damit regelmäßig auch die diebstahlgesicherte Funktionsstellung verwirklicht.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß bei einer
15 Kraftfahrzeugtür des eingangs beschriebenen Aufbaus ein besonders ausgebildetes und orientiertes Tragelement für das Türschloß und die Aufnahmeeinrichtung für den Außenhandgriff gleichzeitig der Erhöhung der Diebstahlsicherheit dienen kann. Das Tragelement in Form des U-förmigen
20 Profilmteils funktioniert als Sicherheitsabdeckung und deckt im eingebauten Zustand die Verriegelungsstange oder die Verriegelungsstangen ab. Folglich kann die Verriegelungsstange nicht mehr in unbefugter Weise durch ein geeignetes Instrument oder Werkzeug, welches bei geschlossener und
25 verriegelter Kraftfahrzeugtür von außen an der Scheibe vorbei in den Innenraum zwischen Türinnenblech und Türaußenblech eingeführt wird, betätigt werden.

29.04.95

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

- 4 -

Im einzelnen bestehen im Rahmen der Erfindung mehrere Möglichkeiten der weiteren Ausbildung und Gestaltung der erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugtür. Das Türschloß kann auf einfache Weise an dem Multifunktionsbauteil dadurch
5 befestigt werden, daß das Türschloß am oberen Rand ein Befestigungselement aufweist und mit diesem an dem Tragelement des Multifunktionsbauteils befestigt ist. Das als U-förmiges Bauteil ausgeführte Tragelement ist, für einen Toleranzausgleich bei der Montage ausreichend,
10 verformbar gestaltet. Das Anschlußteil weist zweckmäßigerweise eine Abwinkelung auf und an diese ist das Aufnahme-
teil für den Außenhandgriff angeschlossen. Wenn das Außenblech der Kraftfahrzeugtür oder ein zum Außenhandgriff gehörendes Bauteil eine Ausnehmung aufweisen, in welche ein
15 Schließzylinder für das zugeordnete Türschloß eingesetzt ist, wird die Anordnung zweckmäßigerweise so getroffen, daß der Schließzylinder an seinem fahrzeuginnenraumseitigen Ende einen Zapfen aufweist und der Zapfen in einer Zapfen-
ausnehmung der Tragelement gelagert ist. Ohne weiteres läßt
20 sich die Anordnung so treffen, daß das Innenblech der Kraftfahrzeugtür eine Ausnehmung aufweist, welche zur Einführung und Montage dieses Multifunktionsbauteils mit dem daran befestigten Türschloß und dem Aufnahmeteil für den Außenhandgriff eingerichtet ist. - Die beschriebenen
25 Elemente des Multifunktionsbauteils bestehen z. B. aus Blech. Sie können aber auch aus entsprechend eingestelltem Kunststoff bestehen. Um die Montage des Multifunktionsbauteils mit der Kraftfahrzeugtür auf einfache Weise zu ermöglichen, sind alle Verbindungsteile zwischen Multifunk-

29.07.95

tionsbauteil und Kraftfahrzeugtür so eingereicht, daß eine toleranzausgleichende Montage möglich ist.

Im Rahmen der Erfindung liegt es, auf einen Innenverriegelungsknopf zu verzichten und die Anordnung so zu treffen, daß aus der Innenbetätigungseinrichtung auch verriegelt bzw. entriegelt werden kann. Auch in diesem Zusammenhang ist die Lehre der Erfindung vorteilhaft.

10 Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigen in schematischer Darstellung

15 Fig. 1 die Ansicht einer erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugtür, Innenseite bei abgenommener Verkleidung, mit montiertem Mehrfunktionsbauteil,

Fig. 2 die Kraftfahrzeugtür nach Fig. 1 von der Außenseite,

20 Fig. 3 in gegenüber der Fig. 1 vergrößertem Maßstab und perspektivisch die wesentlichen Elemente des Mehrfunktionsbauteils aus dem zeichnerisch teilweise aufgebrochenen Gegenstand der Fig. 1,

25 Fig. 4 in weiterer Vergrößerung eine Ansicht des Multifunktionsbauteils der Fig. 3 aus Richtung des Pfeiles A,

Fig. 5 einen Schnitt in Richtung B-B durch den Gegenstand der Fig. 3 im Maßstab der Fig. 3.

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Kraftfahrzeugtür besitzt ein Innenblech 1, ein Außenblech 2 und einen Türfensterrahmen 3 sowie eine in der Scheibeführung 4 des Türfensterrahmens 3 geführte, aufundnieder bewegbare Fensterscheibe 5. Die Fensterscheibe und ihre Führung gehören nicht zur Erfindung. Man erkennt ein Türschloß 6, eine Betätigungseinrichtung 7 für das Türschloß 6 und einen Außenhandgriff 8 für die Betätigungseinrichtung 7, der im allgemeinen in einer Griffschale untergebracht ist. Im übrigen ist eine Fensterscheibenhebeeinrichtung vorgesehen, von der ein Bauteil 9 in den Fig. 1 und 5 angedeutet wurde. Sie gehört ebenfalls nicht zur Erfindung.

Das Türschloß 6 und eine Aufnahmeeinrichtung 10 für den Außenhandgriff 8 sind mit Hilfe eines Bauteils 11 zu einem Einbaumodul vereinigt. Der Außenhandgriff 8 ist im Ausführungsbeispiel in einer Schale 12 angeordnet. Innenblech 1 sowie Außenblech 2 der Kraftfahrzeugtür sind zur Einführung bzw. zur Montage des Einbaumoduls eingerichtet.

Aus Fig. 3 entnimmt man, daß zwischen Innenblech 1 und Außenblech 2 der Kraftfahrzeugtür als Einbaumodul ein Mehrfunktionsbauteil 13 angeordnet ist. Das Mehrfunktionsbauteil 13 weist ein Tragelement 14 für das Türschloß 6 und das daran befestigte Türschloß 6 auf. An ein Anschlußteil 16 ist das Aufnahmeteil 10 für den Außenhandgriff 8 ange-

schlossen. Das Tragelement 14 ist als U-förmiges Profilteil ausgeführt, welches zumindest die vom Außenhandgriff 8 zum Türschloß 6 führende Verriegelungsstange 18 abdeckt. Das Innenblech 1 der Kraftfahrzeugtür weist eine Ausnehmung 19 auf, welche die Einführung und Montage dieses Einbaumoduls 13 mit dem daran befestigten Türschloß 6 und dem Aufnahmeteil 10 für den Außenhandgriff 8 erlaubt. Die Ausnehmung 19 ist entsprechend eingerichtet. Man entnimmt insbesondere aus der Fig. 4, daß das Tragelement 14 als U-förmiges Profilteil im Ausführungsbeispiel so ausgelegt ist, daß es auch die vom Schließzylinder 25 zum Türschloß 6 führende Betätigungsstange 21 abdeckt. Der in Fig. 4 eingezeichnete Schnitt des Profilteils läßt die Profilflansche 15 und den Profilsteg 17 erkennen. Eine Abdeckung der vom Verriegelungsknopf 20 zum Türschloß 6 führenden Verriegelungsstange ist dann nicht nötig, wenn im verriegelten Zustand des Türschlosses 6 diese Verriegelungsstange und der Verriegelungsknopf 20 an der Innenseite der Kraftfahrzeugtür leerlaufen. Man entnimmt aus der Fig. 3, daß das Türschloß 6 am oberen Rand ein Befestigungselement 22 aufweist und mit diesem an dem Tragelement 14 des Multifunktionsbauteils 13 befestigt ist. Das Anschlußteil 16 besitzt eine Abwinklung 23 und an dieser ist das Aufnahmeteil für den Außenhandgriff befestigt. Schon erwähnt wurde, daß der Außenhandgriff 8 aufgesteckt wird, gegebenenfalls mit seiner Griffschale. Die Einzelbauteile des Multifunktionsbauteils können auf beliebige Weise, bzw. durch Schrauben oder Clipse verbunden sein. Ebenfalls ist es möglich, das Tragelement 14 aus mehreren Teilen zusammenzusetzen.

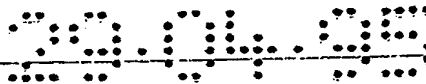
29.04.95

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

- 8 -

In der Figur 5 ist die Ausführungsform angedeutet, bei der das Außenblech 2 der Kraftfahrzeugtür eine Ausnehmung 24 aufweist, in welche ein Schließzylinder 25 eingesetzt ist. Die Anordnung ist hier fernerhin so getroffen, daß der
5 Schließzylinder 25 an seinem fahrgewinnenseitigen Ende einen Zapfen 26 aufweist, wobei der Zapfen 26 in einer Zapfenausnehmung 27 der Tragelement 14 gelagert ist.

29.07.95



Schutzansprüche

1. Kraftfahrzeugtür mit Innenblech (1), Außenblech (2) und Türfensterrahmen (3) sowie in einer Scheibeführung (4) des Türfensterrahmens (3) geführter, aufundnieder bewegbarer Fensterscheibe (5) sowie mit

5

Türschloß (6),

Betätigungseinrichtung (7) für das Türschloß (6),

10

Außenhandgriff (8) für die Betätigungseinrichtung (7) und

Fensterscheibenhebeeinrichtung (9),

15 wobei das Türschloß (6) und ein Aufnahmeteil (10) für den Außenhandgriff (8) mit Hilfe eines Tragelementes (11) zu einem Einbaumodul (13) vereinigt sind und Innenblech (1) sowie Außenblech (2) der Kraftfahrzeugtür zur Einführung bzw. Montage des Einbaumoduls (13) eingerichtet sind,
20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß zwischen Innenblech (1) und Außenblech (2) der Kraftfahrzeugtür im Bereich des zu montierenden Türschlosses (6) als Einbaumodul ein Mehrfunktionsbauteil (13) angeordnet ist,

25

welches ein Tragelement (14) für das Türschloß (6) und das daran befestigte Türschloß (6) und

- 10 -

ein Anschlußteil (16) aufweist, an welches das Aufnahmeteil (10) für den Außenhandgriff (8) angeschlossen ist,

- 5 und daß das Tragelement (14) als ein U-förmiges Profilteil ausgeführt ist, welches zumindest die vom Außenhandgriff (8) zum Türschloß (6) führende Verriegelungsstange (18) abdeckt.
- 10 2. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragelement (14) auch die vom Schließzylinder (25) zum Türschloß (6) führende Betätigungsstange (21), zumindest weitgehend, abdeckt.
- 15 3. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Türschloß (6) am oberen Rand ein Befestigungselement (22) aufweist und mit diesem an dem Tragelement (14) des Multifunktionsbauteils (13) befestigt ist.
- 20 4. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das als U-förmiges Bauteil ausgeführte Tragelement (14), für einen Toleranzausgleich ausreichend, verformbar gestaltet ist.
- 25 5. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragelement (14) aus Kunststoff elastisch verformbar ausgeführt ist.

29.04.95

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

- 11 -

6. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußteil (16) eine Abwinklung (23) aufweist und an diese das Aufnahmeteil (10) für den Außenhandgriff (8) angeschlossen ist.

5

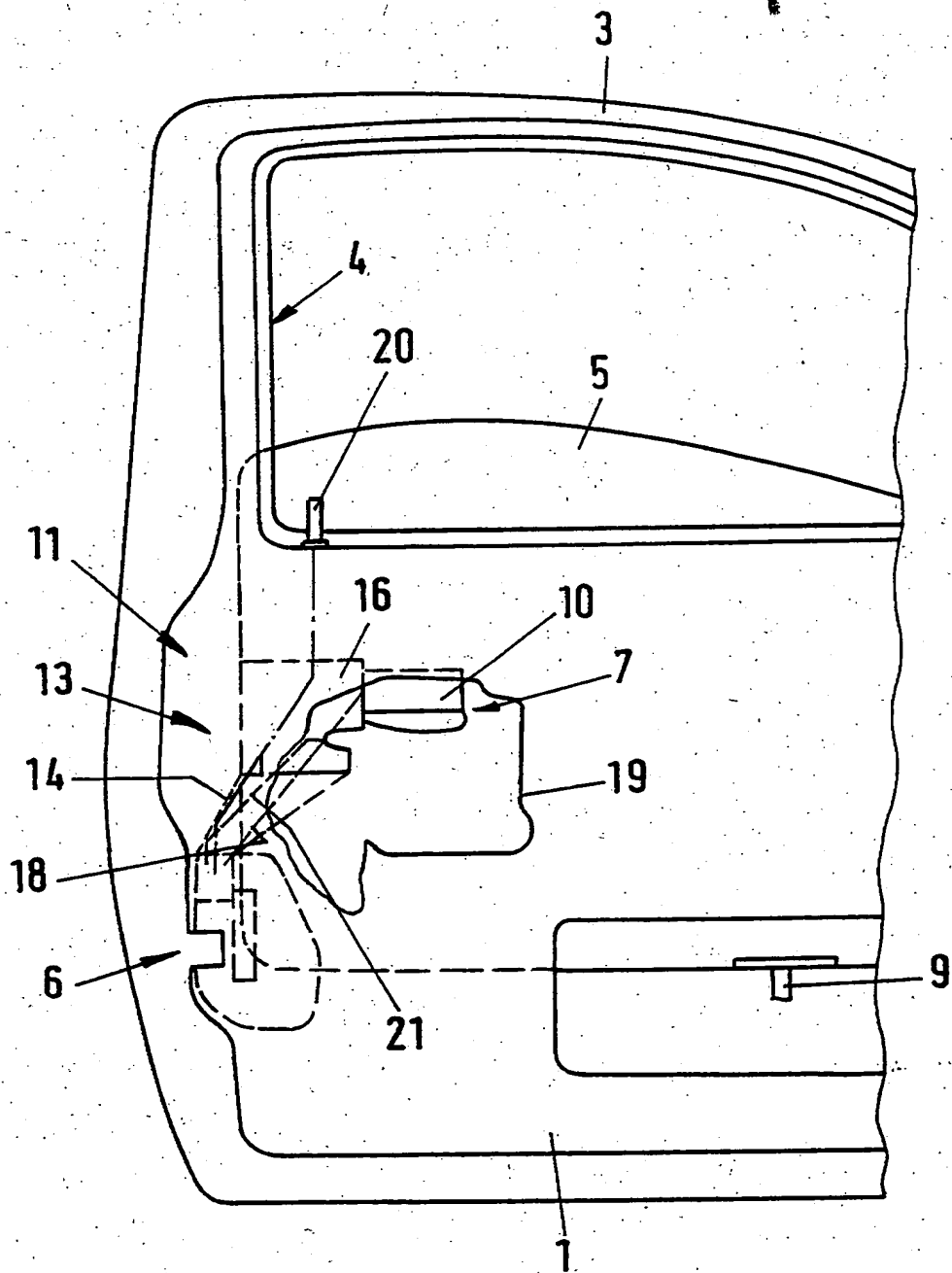
7. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 5 in der Ausführungsform, bei der das Außenblech (2) der Kraftfahrzeugtür eine Ausnehmung (24), in welche ein Schließzylinder (25) eingesetzt ist, aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß
10 der Schließzylinder (25) an seinem fahrgastinnenraumseitigen Ende einen Zapfen (26) aufweist und der Zapfen in einer Zapfenausnehmung (27) der Tragelement (14) gelagert ist.

8. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, da-
15 durch gekennzeichnet, daß das Innenblech (1) der Kraftfahrzeugtür eine Ausnehmung (19) aufweist, welche die Einführung und Montage des Multifunktionsbauteils (13) mit dem daran befestigten Türschloß (6) und dem Aufnahmeteil (10) für den Außenhandgriff (8) erlaubt.

29.07.95

29.04.95

Fig.1

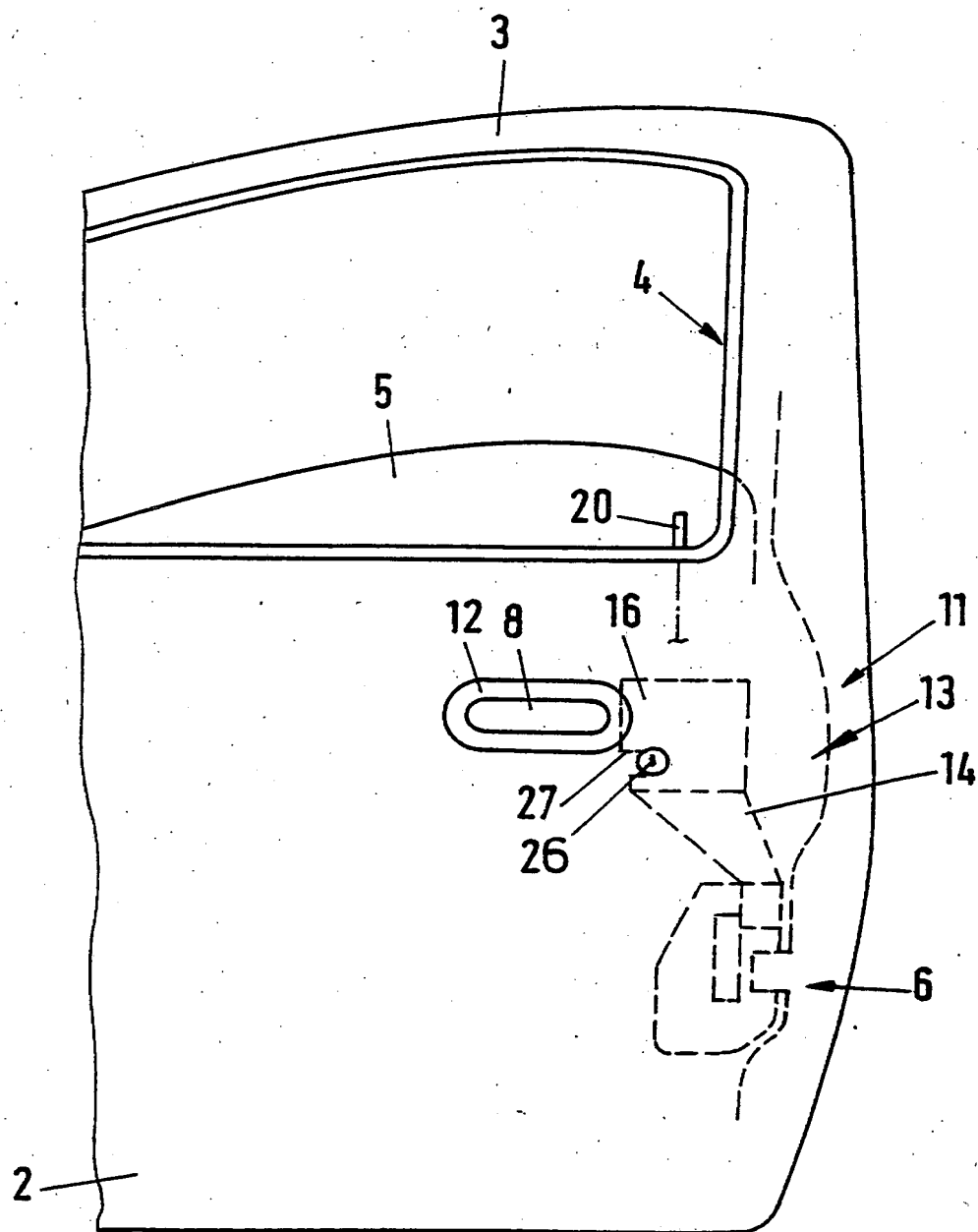


295072 35

82258

29.04.95

Fig.2

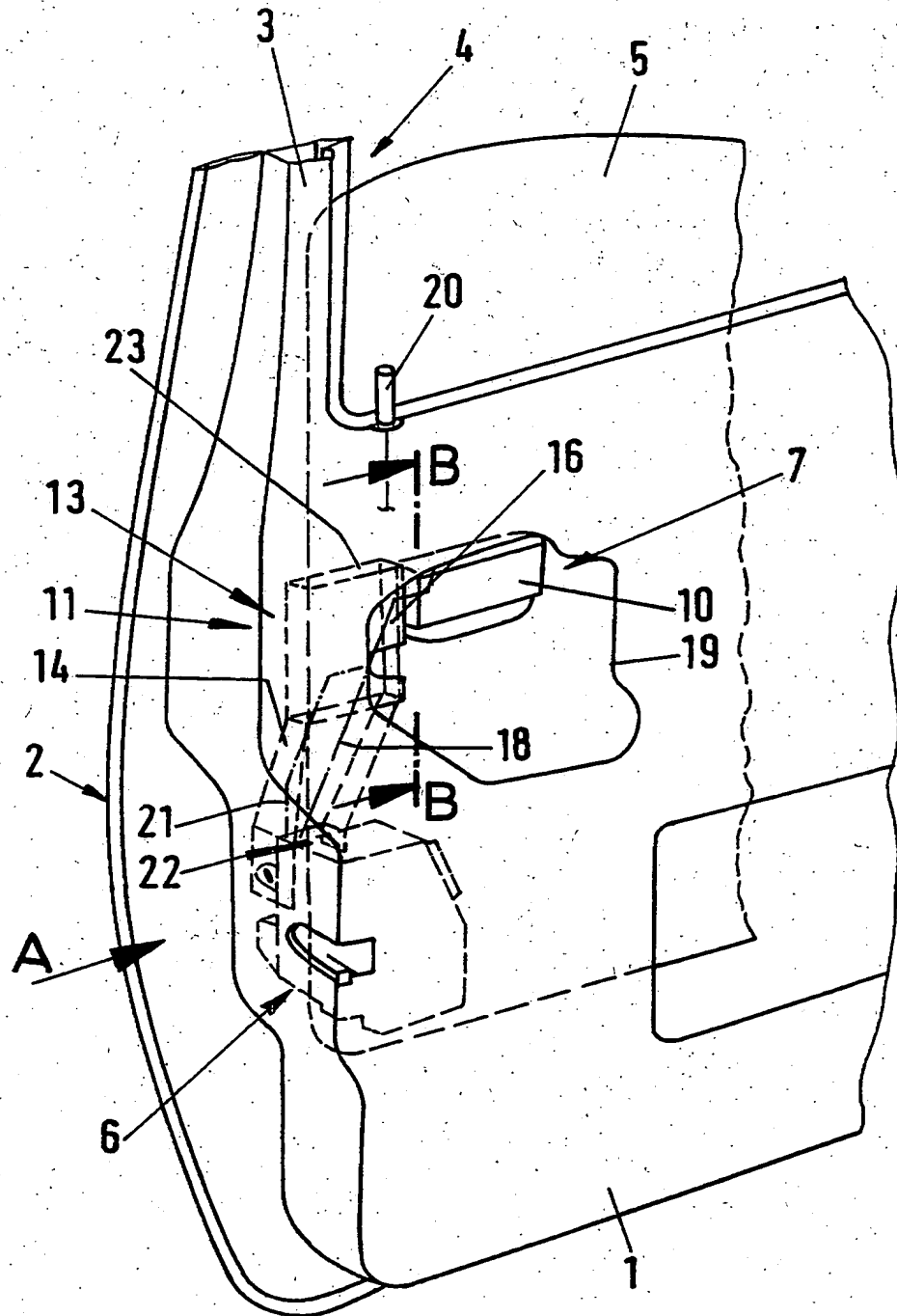


295072 35

87758

29.04.05

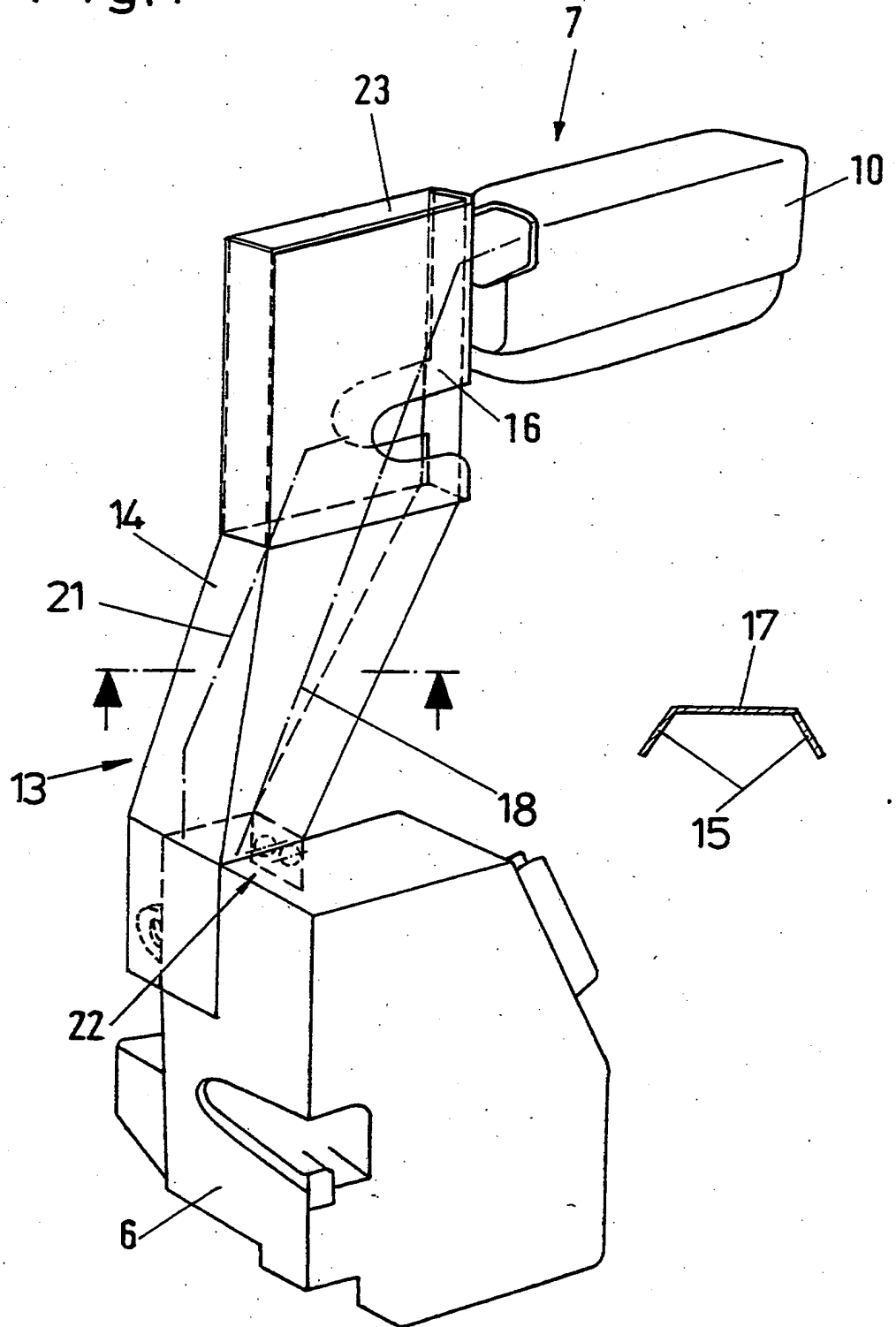
Fig.3



295072 35

29.04.95

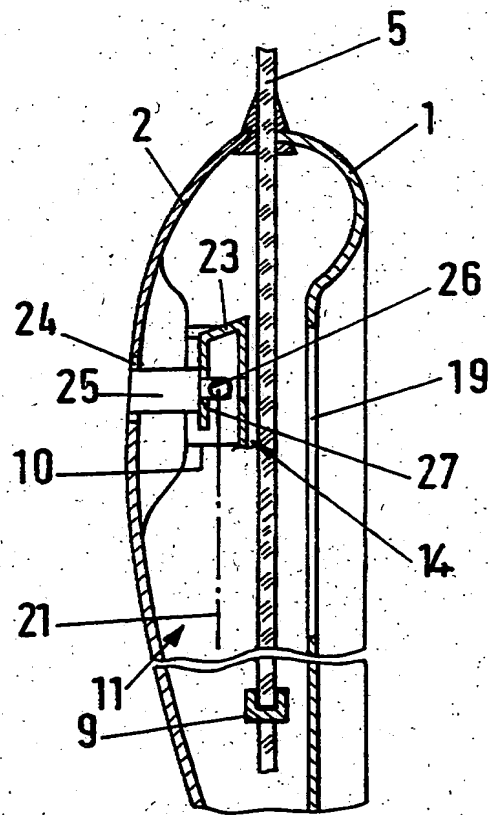
Fig.4



295072 35

29.04.95

Fig.5



29.07.95

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)